

Veresegyház Álomhegyi tó vízmérleg

Vízgyűjtő terület nagysága: 16,5 km²

Tározótérfogat üzemvízsintnél: 486.000 m³

Árvizi tározótérfogat: 86.000 m³ (üzemvízsint-max vízszint között)

A területre jellemző meteorológiai állomás jellemző csapadékadatai:

hónap	01.	02.	03.	04.	05.	06.	07.	08.	09.	10.	11.	12.
Veresegyház	27	26	35	42	62	59	48	53	46	47	45	40
Gödöllő	31	31	40	47	66	62	50	54	49	52	51	45

adatok mm-ben

	Éves	04-09. hó	10-03. hó
Veresegyház	530	296	234
Gödöllő	572	322	250

adatok mm-ben

Vízmérleg:

Éves átlagos lefolyó vízmennyiség csapadékból:

$$C_v = 530 \text{ mm/év} \times 0,13 \times 16,5 \text{ km}^2 \approx 1.137.000 \text{ m}^3$$

$$\text{Párolgás: szabad vízfelszín párolgása } 400 \text{ mm/év} \times 143.000 \text{ m}^2 = 572.000 \text{ m}^3/\text{év}$$

Szivárgás: 40.000 m³/év (Hidrogeológiai vizsgálat alapján)

Vízmérleg átlagos éves csapadék esetén:

$$1.137.000 - (572.000 + 40.000) = + \mathbf{525.000 \text{ m}^3}$$

A tározó vízmérlege 430 mm/év vagy ennél nagyobb csapadékmennyiségek esetén pozitív, ami azt jelenti, hogy 20 éves gyakorisággal fordulhat elő vízhiányos vízmérleg.

Átlagos csapadékos év figyelembevételével a tározó az üzemvízsintre egy év alatt feltölthető.

A tározóba bejutó víztömegek megoszlása 36 év adatai alapján: (ezer m³)

gyakoriság %	Éves	12-04. hó	05-09. hó
50	1.137	690	324
80	665	400	81
90	422	146	58

Árvizi vízhozamok különböző valószínűséggel:

$$NQ_{10\%} = 6,1 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$NQ_{3\%} = 8,4 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$NQ_{2\%} = 9,6 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$NQ_{1\%} = 10,7 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$NQ_{0,5\%} = 12,1 \text{ m}^3/\text{s}$$

Az árapasztó létesítményeket az $NQ_{0,5\%}$ -os árvizi vízhozam, és a 86.000 m^3 -es árvízcsúcscsökkentő tározótérfogat figyelembevételével összesen $6,3 \text{ m}^3/\text{s}$ vízzállításra kell kialakítani.

Készítette:



Cifka József
vízépítőmérnök
MK16-0114. SZVV-3-1.